Doigté électronique
Sur les deux-roues, les situations de freinage extrêmes exigent beaucoup de doigté et de «feeling». Une roue avant qui se bloque perd ses forces longitudinales et transversales stabilisatrices et la chute est inévitable.
C'est pourquoi, dans les situations d'urgence, la capacité de freinage est rarement exploitée complètement.

La dernière génération d'ABS BMW, l'ABS intégral BMW, offre un bien meilleur freinage grâce à la protection antiblocage des deux roues et la répartition de la force de freinage grâce à la fonction de freinage intégral (➠ 66). La distance de freinage est réduite de manière optimale grâce à une utilisation effective de la capacité de freinage technique même sur les chaussées à faible adhérence.
En ligne droite, l'ABS intégral BMW permet un freinage d'urgence optimisé et sûr.

Réserves de sécurité !
L'ABS intégral BMW ne doit pas empêcher de rester vigilant sur les courtes distances de freinage. Il sert en première ligne de réserve de sécurité pour les situations d'urgence.
- Le nouveau système d'assistance électronique de freinage demande une certaine adaptation. La première fois que vous prenez la route, effectuez quelques essais de freinage. Vous devez éprouver la nouvelle sensation de freinage !
- Ne foncez pas à tombeau ouvert et ne vous mettez pas dans des situations de fausse sécurité
- Ne dépassez pas les limitations de vitesses
- Attention dans les tournants ! Le freinage en courbes est soumis à des lois physiques spécifiques que même l'ABS intégral BMW ne peut contourner.

Freinage intégral d'urgence

La fonction de freinage intégral combine le freinage des roues avant et arrière. Le freinage porte ainsi sur les deux roues à l'actionnement du levier ou de la pédale de frein.
La répartition optimale de la force de freinage entre le frein de roue AR et AV est calculée et réglée par le biais de la régulation électronique de l'ABS intégral BMW.
La répartition idéale de la force de freinage dépend du chargement. Elle est recalculée à chaque freinage de régulation ABS.
Dans le cas du freinage intégral d'urgence, la fonction de freinage intégral est également activée à l'aide de la manette de frein ou de la pédale de frein.

Renforcement de la force de freinage

Avec l'ABS intégral BMW, lors du freinage, la force de freinage sur la roue est activement renforcée par une pompe hydraulique.
Le dispositif de freinage assisté permet, sur les véhicules équipés d'un ABS intégral BMW, d'atteindre une puissance de freinage supérieure à celle obtenue avec des systèmes de freinage classiques.

ABS Système antiblocage

L'ABS empêche le blocage des roues en cas de freinage brutal et contribue ainsi à améliorer considérablement la sécurité de conduite.

FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL

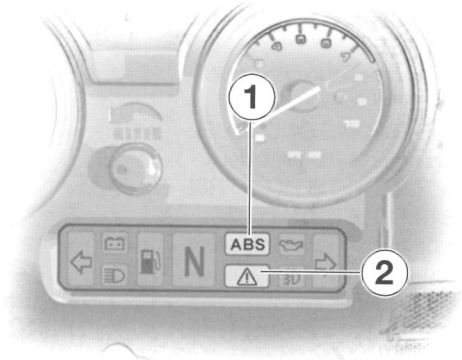
En cas de défaillance de l'ABS intégral BMW, seule la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL reste disponible dans les deux circuits. La FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL est la puissance de freinage restante sans renforcement hydraulique assurée par l'ABS intégral BMW.
Par conséquent, une force NETTEMENT supérieure et une course NETTEMENT plus longue sont nécessaires pour actionner les leviers de frein ! Avec la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL, aucune fonction ABS n'est disponible dans les circuits de freinage concernés.
Avec la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL, la fonction de freinage intégral est interrompue partiellement ou intégralement.

Avertissement :
En cas de FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL avec conduite défensive, contacter sans tarder l'atelier spécialisé le plus proche, si possible un concessionnaire BMW Motorrad.

Remarque :
Avec la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL sur le frein de roue AV, il est recommandé de régler la manette de frein sur la position 4 de la molette de réglage **A** (➠ 25).

La FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL est activée :
- lorsque le contact est coupé
- Avant et pendant l'auto-diagnostic (➠ 68)
- en cas de défaillance de l'ABS intégral BMW (➠ 71)

Remarque :
Avec la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL dans les deux circuits, lorsque le levier de frein est actionné, la pompe ne produit plus aucun bruit.



Auto-diagnostic et test de démarrage

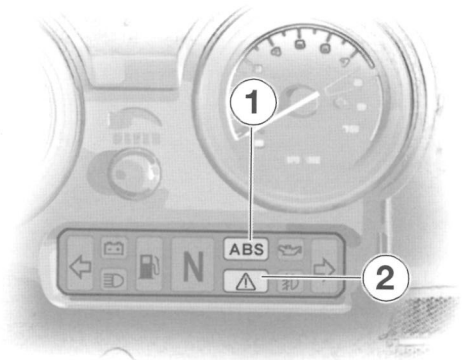
L'auto-diagnostic et le test de démarrage servent à vérifier que l'ABS intégral BMW est opérationnel.
L'auto-diagnostic s'exécute automatiquement une fois que le contact a été mis.

Avertissement :
L'exécution de l'auto-diagnostic suppose que les freins ne soient pas actionnés. Seule la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL est disponible pendant l'auto-diagnostic (➠ 67).

- Le cas échéant, relâcher les freins
- Mettre le contact

Au départ :
– Voyant ABS **1** : clignotement 4 Hz
– voyant général **2** : allumé en continu
➠ L'auto-diagnostic est en cours d'exécution.

Puis :
– Voyant ABS **1** : clignotement 1 Hz
– voyant général **2** : éteint
➠ L'auto-diagnostic a été exécuté avec succès.



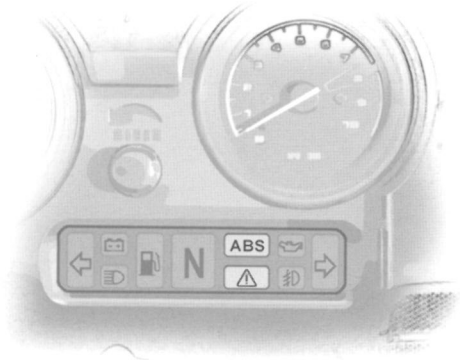
- Mettre le moteur en marche
- Démarrer

– Voyant ABS **1** : éteint (à partir d'env. 5 km/h)
➠ Le test de démarrage a été exécuté avec succès.
➠ L'ABS intégral BMW est disponible

Remarque :
Clignotement 1 Hz = 1 clignotement par seconde (lent)
Clignotement 4 Hz = 4 clignotements par seconde (plus rapide)

Remarque :
En cas de démarrage en côte : Toujours mettre le contact après avoir engagé une vitesse et relâché le levier d'embrayage et les freins.
L'auto-diagnostic ne peut avoir lieu que dans ces conditions. Serrer ensuite les freins, actionner l'embrayage et faire démarrer le moteur.

Système de freinage - avec ABS intégral BMW



Avertissement :
En cas de panne de l'ABS intégral BMW dans les deux circuits, la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL reste la seule disponible ! (➠ 67)

Avertissement :
Si la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL (➠ 67) est activée, il est impératif, en conduisant prudemment, de se rendre immédiatement dans un atelier spécialisé ou mieux, chez un concessionnaire BMW Motorrad !

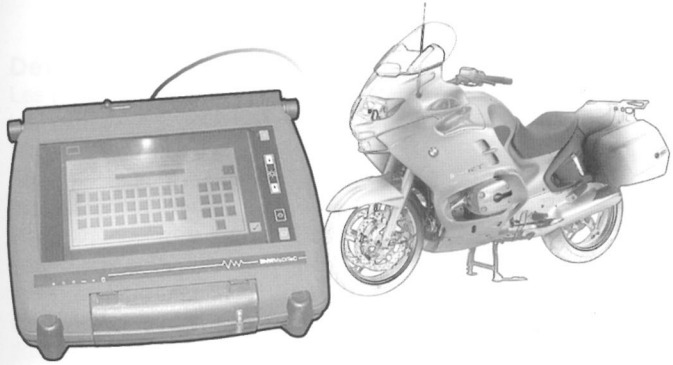
Avertissement :
En cas de défaillance de l'ABS, les réserves de sécurité du système antiblocage ne sont pas disponibles tant que le défaut n'a pas été éliminé. Un freinage excessif entraîne un risque de chute causé par le blocage de la roue avant ou le décollage de la roue arrière en cas d'adhérence extrême du pneu. Pour remédier aux défauts, contacter sans tarder un atelier spécialisé, si possible un concessionnaire BMW Motorrad.

ABS intégral BMW-Tableau des dérangements

Voyant général ⚠	Voyant ABS (ABS) / défaillance des freins	Dérangement
éteint	allumé en continu	Dans les deux circuits, seule la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL reste disponible (➠ 67)
éteint	clignotement 1 Hz	ABS non disponible Test de démarrage non terminé (➠ 68)
éteint	clignotement 4 Hz	Dans les deux circuits, seule la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL reste disponible (➠ 67) Auto-diagnostic non terminé (➠ 68)
allumé en continu	éteint	Feux arrière/stop défectueux (➠ Manuel d'entretien, chapitre 2)
allumé en continu	clignotement 1 Hz	Un circuit au moins sans fonction ABS (➠ 66)
allumé en continu	clignotement 4 Hz	Au moins un circuit avec FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL (➠ 67)
clignotement 1 Hz alterné	clignotement 1 Hz alterné	Niveau de liquide de refroidissement de l'ABS intégral BMW trop bas. Les contrôles suivants ont été effectués sur la moto : – Contact établi, la pression de freinage est-elle fournie aux leviers de frein ? – Le freinage s'exerce-t-il sur les deux roues ? – Système de freinage étanche, aucune fuite de liquide de frein n'est visible ? Si le résultat du contrôle est négatif, le système de freinage est défectueux.
clignotement 4 Hz alterné	clignotement 4 Hz alterné	Niveau de liquide trop faible dans le BMW intégral ABS, effectuer les contrôles suscités. Dans au moins l'un des deux circuits, seule la FONCTION DE FREINAGE RÉSIDUEL reste disponible (➠ 67) **Avertissement :** **Ne continuez pas à rouler si vous doutez de l'efficacité des freins.**

Savoir-faire...
Ces derniers temps, la technique exigeante de la moto est devenue de plus en plus complexe.
L'électronique numérique du moteur (Motronic), l'allumage électronique, le freinage intégral, le pot catalytique et la technologie 4 soupapes montrent clairement qu'une bonne compréhension technique est loin d'être suffisante pour réussir à résoudre les problèmes. A cela s'ajoutent des matières «high-tech» délogeant toujours plus les matières classiques. D'irréprochables connaissances du métier et des outils requis sont donc indispensables pour garantir des réparations où il n'y a rien à redire. Vos concessionnaires BMW Motorrad possèdent les meilleures compétences en la matière.
Car leurs collaborateurs n'ont pas simplement appris leur métier, ils suivent régulièrement des stages de formation afin d'être parfaitement au courant des nouveautés.
Les concessionnaires BMW Motorrad reçoivent en outre les informations techniques les plus récentes et sont ainsi toujours au fait de l'actualité.

...technique...
Ils possèdent toutes les informations nécessaires et l'expérience permettant de résoudre n'importe quel problème efficacement et directement. Les ateliers disposent des équipements techniques les plus modernes, p.ex. des outils spéciaux développés par BMW tels que l'outil de diagnostic mobile le système de diagnostic **BMW** ou le testeur de gaz d'échappement.



N'oubliez surtout pas de vous rendre chez votre concessionnaire même après expiration de la garantie. Car, c'est le seul moyen d'être certain que votre BMW fonctionne impeccablement.
Impossible pour nous de «vous faire une fleur» après expiration de la garantie si votre BMW n'a pas été régulièrement entretenue par un concessionnaire BMW.
De plus, l'usure progresse souvent très lentement, presque imperceptiblement.
Le personnel d'atelier de votre concessionnaire BMW connaît votre moto en détail et peut intervenir avant que de «petits riens» se transforment en gros ennuis. En définitive, vous économisez du temps et de l'argent car vous évitez des réparations coûteuses.

...service
Il va de soi que vous conseiller est, dès le début, un plaisir et que les rendez-vous sont pris à votre convenance, puis respectés. Vous pouvez être convaincu qu'après être passée dans un atelier de votre concessionnaire BMW Motorrad, votre BMW sera en parfait état de fonctionnement – et surtout 100% sûre.

Service Card BMW

La gamme des nouvelles motos BMW vous fait bénéficier de l'assistance Service Card. Vous êtes ainsi couvert par tout un éventail de prestations de dépannage au cas où un problème surviendrait en cours de route sur votre moto.
En cas de panne en Europe, il vous suffit de contacter notre centre d'appels depuis le téléphone le plus proche. Nos spécialistes sont à votre écoute 24 heures sur 24. Ils vous assistent de leurs conseils et vous fournissent des prestations telles que des interventions sur place dans toute l'Europe, le remorquage de votre moto jusqu'à l'atelier BMW le plus proche, le transfert en taxi et la nuit à l'hôtel jusqu'à la restitution de votre véhicule.

Une assistance BMW internationale

Et si vous souhaitez partir encore plus loin, ne vous inquiétez pas car nous sommes présents dans plus de 100 pays du monde.

Remarque :
Au cas où vous auriez des questions concernant le réseau de concessionnaires BMW Motorrad, il vous suffit de nous appeler. Une hotline vous permet de nous joindre directement dans chaque pays d'Europe. Les numéros de téléphone correspondants figurent dans le fascicule **Assistance Europe** (voir documentation de bord). Vous pouvez également vous informer sur Internet à l'adresse du pays souhaité.

Développement...

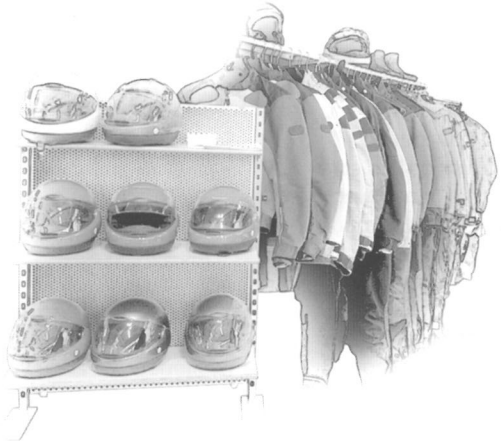
Les pilotes de moto sont en contact direct avec l'environnement. BMW a, là aussi, mis tout en oeuvre pour le plaisir de l'un et la protection de l'autre dans l'avenir. Pas uniquement parce que nous proposons, entre autres, un système de dépollution des gaz d'échappement avec pot catalytique régulé dans le nouveau moteur flat twin de votre moto.

...élimination et mise au rebut...

Mais également parce que derrière les coulisses - en atelier - le problème de l'environnement nous concerne et nous préoccupe au plus haut point.
D'une part, nous employons là aussi des matériaux écologiques et biodégradables. D'un autre côté, nous nous efforçons de faire respecter au mieux les dispositions les plus strictes en matière d'environnement, comme parex. lorsqu'il s'agit d'éliminer les huiles usagées comme il se doit, lesquelles sont déjà considérées comme des déchets spéciaux dans de nombreux pays.

...recyclage

Outre l'élimination pure des matières et matériaux nuisant à l'environnement, la philosophie de recyclage prend toujours plus d'importance chez BMW. Ainsi, par ex. les matières plastiques sont marquées séparément et peuvent ainsi être recyclées dans le circuit des matières premières. Pensez-y : à l'atelier, la protection de l'environnement est plus facile à réaliser que chez vous à la maison.



Une nécessité !

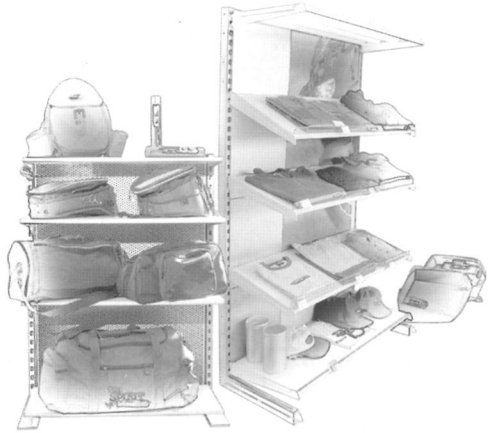
Celui qui veut arriver sûrement à bon port n'a pas le choix :

- Casque !
- Combinaison !
- Gants !
- Bottes !

N'enfourchez jamais votre moto sans cette tenue complète ! Même pour les petits parcours et quelle que soit la saison.

Un plaisir de rouler inégalé

Certains motocyclistes peuvent en dire long sur l'importance que revêt l'équipement dans le plaisir de rouler. Il y va du bien-être quotidien et, en cas de chute, de sa propre sécurité. Pas de doute : On ne place lors d'un achat la barre jamais assez haut. Il est bon de pouvoir se reposer pour l'habillement aussi sur une marque comme BMW.
Votre concessionnaire BMW Motorrad vous fournira volontiers des informations sur toutes les nouveautés.



Toujours une idée d'avance

Telle est notre devise – et ce, non sans raison. BMW propose depuis de nombreuses années tout ce dont les motocyclistes ont besoin pour s'adonner pleinement à leur passion : la moto. Avec une gamme d'équipements unique, sans cesse actualisée permettant à chacun d'équiper sa moto suivant ses goûts et ses préférences.
Si vous avez des doutes, informez-vous auprès de votre concessionnaire BMW Motorrad – il connaît bien toutes les possibilités de transformation recommandées.

Nos motos et leurs accessoires satisfont aux mêmes critères et exigences en matière de design, de fonctionnalité et de qualité. Rien d'étonnant vu l'expérience de motoriste dont nous disposons, et nos ingénieurs sont eux-mêmes des motocyclistes convaincus qui savent de quoi il retourne. Les équipements sont pris en ligne de compte dès la conception d'une nouvelle moto et leur caractère pratique contrôlé par de nombreux tests - dans le but d'assurer la qualité que vous attendez des produits BMW.

Négocier les virages et savoir freiner, c'est une question d'entraînement !
Développez un «sixième sens» pour les situations dangereuses. Autrement dit : prévoir les sources possibles de danger et observer avec une certaine méfiance le comportement des autres usagers.

- Abordez les virages dans un style coulé et bien rythmé ; autrement dit : sans freiner et accélérer fortement
- Rentrez moins vite dans les virages que vous croyez le pouvoir ; le style de conduite doit primer sur la vitesse
- Regardez loin devant vous à l'intérieur de la trajectoire prévue pour voir la sortie du virage suffisamment tôt

Attention au temps de réaction en freinant.

- à 50 km/h une seconde d'inattention correspond à une distance d'env. 14 m sans freiner
- à 90 km/h, ce sont déjà 25 m !

Habituez vous – avec et sans chargement – au comportement de la moto en freinant sur différents revêtements.
Approchez-vous prudemment de la limite de blocage des roues.
Là aussi, BMW contribue beaucoup à votre sécurité – en proposant un entraînement spécial.
L'avantage pour vous :
un entraînement de base systématique et répétitif vous permet de sortir en beauté de situations extrêmes et de maîtriser parfaitement votre moto !

A vous de jouer !

- Entretenir régulièrement votre moto et vérifier toutes les fonctions avant de partir.
- Utiliser uniquement des accessoires BMW d'origine. Ils satisfont à tous les critères de sécurité et ils sont adaptés exactement à votre BMW
- Pour la maintenance de votre moto, veuillez consulter de préférence votre concessionnaire BMW Motorrad
- Ne montez en aucun cas des accessoires non homologués. Il en résulte des risques pour la sécurité, l'assurance ne vous couvre plus et l'autorisation de circulation est annulée
- D'une manière générale, des transformations techniques ne devraient être effectuées que par le personnel spécialisé d'un concessionnaire BMW Motorrad doté de la formation requise

Remarque :
Votre concessionnaire BMW Motorrad vous fournira de précieux compléments au Manuel d'entretien.

- Manuel de réparation BMW
- Liasse de schémas électriques BMW

Prévoir, ça rassure bien, n'est-ce pas ?

Nous voulons que vous arriviez à bon port !
Nous voulons que vous arriviez toujours au but sain et sauf et que la conduite avec votre "flat-twin" devienne pour vous l'une des plus belles choses au monde.

A

ABS intégral BMW
- Contrôle du niveau du liquide de frein, 28
- Renouvellement du liquide de frein, 28

Affichage de la vitesse enclenchée (FID), 59
Assistance internationale, 74

B

Béquille centrale, 48, 49
Béquille latérale, 46, 47
Boîte à fusibles, 5
Boîte de vitesses au point mort, 53
Bouchon de réservoir, 5
Bouton-poussoir de démarrage, 11

C

Capuchons de valve, 39
Carburant
- Indice d'octane, 23
- Plein, 22
- Volume de remplissage, 23

Circulation à droite
- Réglage de projecteur, 35

Circulation à gauche
- Réglage de projecteur, 35

Clignotant
- Témoins, 7

Cockpit
- Aperçu, 6

Commodo
- Côté droit, 11
- Côté gauche, 10

Commutateur d'éclairage, 11
Compte-tours, 6
Compteur de vitesse, 6
Compteur kilométrique, 6
Conduite, 60
Consignes de sécurité
- Explication, 86
- Généralités, 44
- Pot catalytique, 45

Consignes relatives aux freins, 62
Contrôle des plaquettes de frein, 27
Contrôle du système de freinage, 26
Contrôles de sécurité, 18
Coupe-circuit d'allumage, 11

D

Démarrage, 54

E

Eclairage
- Remarques, 33

Embrayage
- Niveau de liquide, 32, 34

Equipements pour motocyclistes, 76
Equipements pour motos, 77
Etablissement du contact, 52

F

Faire le plein de carburant, 23
FID (Visuel d'informations conducteur), 58, 59
Fluide hydraulique
- Embrayage, 32

Fonction de freinage résiduel, 29, 67
Fourre-tout, 13
Frein de roue AR
- Niveau du liquide de frein, 27
- Réservoir de liquide de frein, 5

Frein de roue AV
- Levier de frein, 25
- Niveau du liquide de frein, 30
- Réservoir de liquide de frein, 5

Freinage intégral partiel, 66

H

Huile moteur, 21
- Affichage de température (FID), 58
- Orifice de remplissage, 21

I

Indice d'octane du carburant, 23
Instruments du cockpit, 6
Interrupteur de clignotant côté droit, 11
Interrupteur de clignotant côté gauche, 10
Interrupteur de feu de croisement, 10
Interrupteur de rappel des clignotants, 11
Inverseur code/route, 10

J

Jantes, 38
Jauge de carburant (FID), 59

L

Levier d'embrayage, 24
Levier de démarrage à froid
- Position, 10
- Utilisation, 55

M

Manettes
- Levier d'embrayage, 24
- Levier de frein, 25

Mettre le contact, 53
Montre (FID), 59

N

Niveau d'huile
- Contrôle, 21
- Pression d'huile moteur, 7, 56

Niveau du liquide de frein
- Contrôle
  - Frein de roue AR, 31
  - Frein de roue AV, 30

O

Orifice de remplissage d'huile, 4, 21
Outillage, 5, 12

P
Passage des vitesses, 60, 61
Phare anti-brouillard, 6
Plein de carburant, 22
Pneus
  Pression de gonflage, 39
  Profondeur minimale de sculpture, 38
  Rodage, 51
Poignées chauffantes, 11
Porte-casque, 5
Pot catalytique
  Consignes de sécurité, 45
Précontrainte des ressorts, 37
Pression d'huile moteur
  Témoin, 56
Prise de courant 12 V, 6
Profondeur minimale de sculpture, pneus, 38

R
Réglage de projecteur
  Circulation à gauche/à droite, 35
Réglage du pare-brise
  Interrupteur à bascule, 10
Risque de surchauffe, 54

S
Selle, 12
Serrure de contact et antivol de direction, 6
  Fonction, 8
Serrure de selle
  Position, 4
Signal de détresse, 17
Starter
  Démarrage à froid, 55
  Levier de démarrage à froid, 10
Système antiblocage
  Consignes, 67, 70
  Remarques, 71
Système de freinage
  Avec ABS intégral BMW, 28, 29, 30, 31

T
Télécommande
  Système audio
    Guidon, 10
Télécommande du guidon pour le système audio, 10
Témoins
  Avertissement ABS, 7
  Boîte de vitesses au point mort, 7
  Clignotant droit, 7
  Clignotant gauche, 7
  Contrôle ABS, 56
  Courant de charge de la batterie, 7, 56
  Feu de route, 7
  Niveau de carburant, 7, 56
  Pression d'huile moteur, 7, 57
Totalisateur journalier, 6

V
Valises-coffres, 16
Visuel d'informations conducteur
  Affichage de la température d'huile moteur, 58
  Affichage de la vitesse enclenchée, 59
  Jauge de carburant, 59
  Montre, 59
Visuel de la radio, 6
Volume de remplissage du réservoir, 23
Voyants
  Contrôle ABS, 56
  Courant de charge de la batterie, 56
  Général, 7, 56
  Niveau de carburant, 56
  Pression d'huile moteur, 57
Vue d'ensemble
  Côté droit, 5
  Côté gauche, 4

Les textes et illustrations peuvent différer selon l'équipement et les accessoires de votre moto, ou également en fonction de la version spécifique à chaque pays. Aucun droit ne peut en découler. Les dimensions, poids, consommations et performances s'entendent avec les tolérances habituelles correspondantes.

Sous réserve de modifications au niveau de la conception, de l'équipement et des accessoires.
Sous réserve d'erreurs.
©2003 BMW Motorrad
Toute reproduction, même partielle, est interdite sans l'autorisation écrite de BMW Motorrad, After Sales.
Printed in Germany